51e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Médecins. Urgences vitales.
© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Régulation d'une parturiente en travail

F. Berthier*, V. Debierre, Y. Penverne, C. Mordant, V. Hamel

Samu 44, CHU, pôle Urgences, BP 1005, 44093 Nantes cedex 1, France
*e-mail : frederic.berthier@chu-nantes.fr

POINTS ESSENTIELS

- Les accouchements extrahospitaliers sont associés à une forte prématurité et un taux élevé de complications maternelles et infantiles.
- Après 33 SA, panique, impossibilité de parler à la parturiente, âge, rythme des contractions, envie de pousser, absence de suivi, accouchement précédent rapide ou à domicile augmentent le risque. Nulliparité et prise de tocolytiques le diminuent.
- Les scores (SPIA) aident à quantifier le risque.
- Avant 33 SA, motif d'appel, possibilité de parler à la parturiente, existence de douleurs abdominales et d'une rupture de la poche des eaux sont les quatre facteurs clés.
- L'examen clinique évalue la dilatation et l'engagement. Le score clinique de Malinas ne peut être utilisé qu'à terme.
- Prématurité, RCIU, toxémie, gémellarité, siège, contraintes environnementales et organisationnelles sont autant de facteurs influençant la régulation médicale.
- La réponse est adaptée en termes de compétence, niveau d'équipement et délai d'activation (selon le niveau de détresse, âge gestationnel, plateau technique nécessaire).
- Si un risque materno-fœtal est identifié, une sage-femme et/ou un pédiatre seront si possible associés à l'équipe, surtout en cas de siège.
- L'assistance anténatale du Smur néonatal est recommandée dans certaines situations.
- La prématurité, la réalisation de soins réanimatoires et/ou la suspicion de malformation feront diriger mère et enfant vers une maternité dotée d'un centre périnatal de niveau II ou III.

Introduction

En situation d'urgence, le « juste soin » se définit comme la possibilité de répondre au besoin de soins de tout citoyen, quel que soit son emplacement, dans les meilleurs délais et avec des moyens adaptés à son problème de santé. Ce « juste soin » se décline en trois étapes, intimement liées nécessitant des professionnels d'un haut niveau de

qualification : qualifier la demande du patient, définir au travers de cette demande le réel besoin de soin ; agir, si besoin, pour préserver la vie, par des conseils, mais également par l'engagement de moyens secouristes, médicaux, auprès du patient ; orienter ce patient au bon endroit, au bon moment [1].

Cette triade « qualifier, agir, orienter » se décline à tous les moments de la prise en charge en urgence d'une parturiente en travail, qui bénéficie alors de la valeur ajoutée à la régulation médicale. Rechercher les éléments qualifiants l'imminence de l'accouchement (sémiologie téléphonique, outils d'aide à la décision, examen clinique...), déterminer les moyens à engager (niveau de médicalisation, procédures de renfort, moyen de transport), donner des conseils et choisir la structure d'accueil sont les grandes étapes du processus.

Préciser les éléments à rechercher pour apprécier l'imminence de l'accouchement

Bien que peu fréquents (5 ‰ accouchements) [2,3], les accouchements extrahospitaliers sont à haut risque, associés à un taux élevé de complications maternelles et infantiles [4] et caractérisés par une forte prématurité (30 % avant la 38e SA ; 6 % avant la 33e SA) [5].

Sémiologie téléphonique

Un accouchement imminent doit être recherché lors de tout appel concernant une femme enceinte. Le médecin régulateur identifie en premier *les accouchements déjà faits* (« le bébé est né ») et les enfants en phase d'expulsion (« la tête sort », « les fesses sortent », « je vois les cheveux ») [5,6]. Il évalue ensuite *l'imminence de l'accouchement* [5]. Même si les critères sémiologiques et facteurs de risque sont multiples, l'interrogatoire et l'examen téléphonique permettent d'en recueillir le plus grand nombre [2,7]. L'envie de pousser témoigne de l'engagement de l'enfant dans le bassin maternel. Son ancienneté (une durée prolongée) peut avoir la même signification que le faux travail. Les contractions peuvent être longues, fréquentes et/ou intenses. La rupture de la poche des eaux (et son ancienneté) est habituellement induite par la dilatation du col. Elle précède parfois l'entrée en travail.

Les facteurs augmentant l'imminence de l'accouchement sont :

- la panique de l'appelant – ou l'annonce par l'appelant de l'imminence de l'accouchement ;
- l'âge, la (grande) multiparité ;
- un accouchement précédent survenu rapidement (en moins d'une heure) ou en dehors d'une structure de soins ;
- l'absence de suivi de la grossesse caractérisé, par exemple, par l'absence d'échographie durant la grossesse ;
- le bas niveau socioéconomique de la patiente : l'absence de couverture sociale, le bas niveau de formation, l'absence d'emploi ou de formation professionnelle ;
- les difficultés de langage, les difficultés de communication lors de la régulation médicale.

A contrario, la nulliparité et le suivi intensif de la grossesse (caractérisé par exemple par la prescription de tocolytiques) sont deux facteurs minorant.

L'âge gestationnel est un élément déterminant à deux titres : les facteurs de risques semblent varier et les moyens médicaux devant être engagés diffèrent (cf. infra).

Outils d'aide à la décision

La professionnalisation et la protocolisation de la régulation des appels ont montré leur importance pour réduire les décisions inappropriées et améliorer l'appréciation de la gravité des appels [8-10]. Pour évaluer l'imminence de l'accouchement, des protocoles d'aide à la régulation, des algorithmes décisionnels et des outils d'aide à la décision peuvent être utilisés [5,9]. Ces outils ont un double avantage : ils structurent l'apprentissage de la régulation médicale et contribuent à sa professionnalisation. Un apprentissage préalable est nécessaire [5,11].
Les scores ne sont que des outils d'aide à la décision : ils ne dictent pas les décisions, mais aident à les prendre. En outre, les multiples facteurs de risque d'accouchement imminent sont plus ou moins complètement pris en compte.

Score de Malinas

Il s'agit du score « historique » de la régulation médicale des accouchements. Il est particulièrement connu (90 %) et apprécié (78 %) [5]. Il se calcule en tenant compte (*figure 1*) :

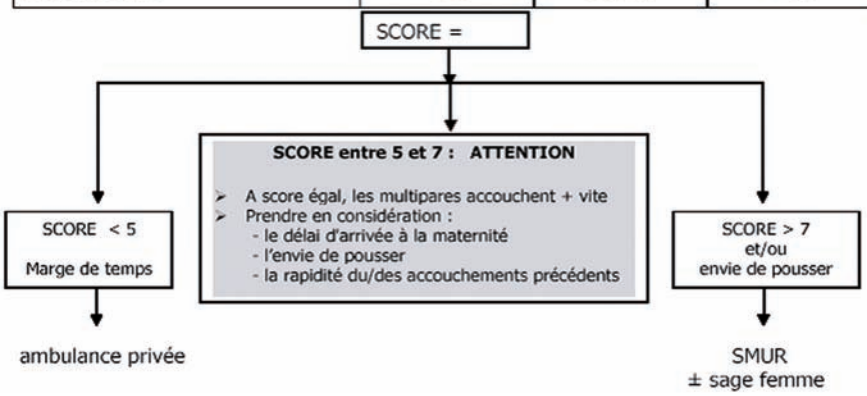
- de la parité : combien de fois la femme a-t-elle déjà accouché ?
- de l'existence d'une rupture de la poche des eaux : depuis combien de temps ? (à différencier du bouchon muqueux) ;
- des caractéristiques du travail en cours.

Le travail en cours est décrit par trois items [6] :

- depuis combien de temps durent les douleurs régulières ?
- combien de temps dure chaque douleur ? L'adjectif *« courte »* indique une durée de moins de 30 s, *« longue »* d'une minute environ, et *« très longues, insupportables »* supérieure à 1 min ;

Figure 1 Calcul du score de régulation de Malinas.

COTATION	0	1	2
Parité	I	II	III et +
Durée du travail	< 3h	3 à 5 h	≥ 6 h
Durée des contractions	<1 min	1 min	> 1 min
Intervalle entre les contractions	> 5 min	3 à 5 min	< 3 min
Perte des eaux	non	récente	> 1h



- quel est l'intervalle entre les contractions ? Une *réponse évasive* indique un rythme espacé de 5 à 10 min et plus. *« Fréquente »* signifie de 4 à 6 min et *« l'une sur l'autre »* doit être interprété comme toutes les 3 min, voire moins.

Le risque d'accouchement est réputé important pour un score supérieur à sept, et/ou lorsque la parturiente a envie de pousser. Un moindre risque est rapporté pour les scores inférieurs à cinq.

De construction empirique, sans réelle validation scientifique, le score de Malinas est, malgré tout, fréquemment utilisé par les médecins régulateurs. Les travaux étudiant sa pertinence rapportent une bonne prédiction de l'absence de risque d'accouchement dans l'heure suivante (valeur prédictive négative ≥ 94 % – il peut donc être utilisé avec confiance pour écarter le risque) mais une médiocre prédiction de sa survenue (valeur prédictive positive ≤ 29 %). Il ne précise ni le délai de survenue de l'accouchement, ni même sa réelle imminence. Ne reposant sur aucune étude de pertinence, son usage ne peut être conseillé qu'en l'absence d'alternative.

Score SPIA

Il a été conçu lors d'une étude multicentrique prospective ayant associé des Samu couvrant près de 40 % de la population française [6,2]. Il prend en compte les divers facteurs rapportés dans la littérature. Ils se décomposent en deux outils regroupant les parturientes en fonction de leur terme et du risque de voir naître un très grand prématuré : *le Prémat-SPIA* concerne les femmes enceintes de moins de 33 semaines d'aménorrhée (SA) [avant le 8e mois] [6] ; *le SPIA* celles enceintes de 33 SA et plus (8 et 9e mois) ou de terme (d'âge gestationnel) indéterminé [12]. En effet, les facteurs de risques semblent varier et les moyens médicaux à engager diffèrent.

Score Prémat-SPIA

Quatre critères suffisent : le motif d'appel, la possibilité de parler à la parturiente, l'existence de douleurs abdominales et d'une rupture de la poche des eaux (*tableau 1*).

L'association des critères augmente le risque d'accouchement dans l'heure suivant l'appel. En dessous de 5 points, le risque semble très faible. Un organigramme décisionnel du choix du moyen de transport est proposé par les auteurs (*tableau 2*).

Tableau 1.
Calcul du score Prémat-SPIA.

	modalités	ORa	[ic 95 %]	Score Prémat-SPIA (points)
Motif d'appel	*grossesse*	1		
	imminence, panique	8,9^{v}	[1,9-41]	+ 2
Contact téléphonique avec parturiente	*oui*	1		
	non	8,0$^{\$}$	[0,9-71]	+ 2
Douleurs abdominales	*< 3 heures*	1		
	≥ 3 heures ou NE	6,0$^{\$}$	[1,1-34]	+ 2
Rupture de la poche des eaux	*non*	1		
	oui ou NE	20,3*	[3,6-114]	+ 3

ORa : odds ratio ajustés (goodness of fit, p=1,0) - IC 95 – NE : non évalué – * $p < 10^{-4}$, ^{v} $p < 10^{-2}$, $^{\$}$ $p < 0,05$

Tableau 2.
Organigramme décisionnel.

nombre de facteurs de risque*	score Prémat-SPIA	risque d'accouchement dans l'heure suivant l'appel	décision
– 1 facteur – 2 facteurs (sauf RPDE)	≤ 4	0	ambulance simple
– 2 facteurs dont RPDE	5	12 %	SMUR ?
– 3 facteurs	6 ou 7	17 à 23 %	
– 4 facteurs	9	60 %	SMUR

Score SPIA

Ce score est plus complexe à réaliser que le Malinas. Sa pondération est difficile à mémoriser, mais un algorithme informatique a été développé pour y pallier. Il associe tous les facteurs de risque actuellement connus pour mieux appréhender l'imminence de l'accouchement (*tableau 3*). Les facteurs augmentant le risque sont le motif d'appel (imminence, panique), l'impossibilité de parler à la parturiente, l'âge maternel, le rythme des contractions, l'envie de pousser (associé à son caractère récent), l'absence de suivi de la grossesse, et les antécédents d'accouchement rapide (en moins d'une heure) ou à domicile. Les facteurs diminuant le risque sont : la nulliparité et la prise de tocolytiques.

Certains cas sont plus faciles à interpréter que d'autres.

- *Pour les scores inférieurs à 10 (avec délai d'admission (D) < 30 min) ou à 5 (D < 1 h ou D < 2 h) :* le risque d'erreur est faible (VPN > 95 % et Se > 80 %) : une médicalisation par le Smur n'est pas d'emblée nécessaire ; un simple transporteur sanitaire pourra être envoyé.
- *Pour les scores supérieurs à 24 (avec D < 30 min), à 15 (avec D < 1 h) ou à 10 (avec D < 2 h) :* un fort risque d'accouchement commence à être observé (VPP > 33 %, mais surtout Spé > 80 %) et pourra justifier de l'envoi du Smur.
- *Dans les autres cas et/ou en cas de doute,* le bilan transmis par le premier moyen de secours envoyé sur place permet de recalculer le score, de constater son évolution pour éventuellement adapter la décision.

Ces deux scores sont de conception récente et empruntent une construction méthodologique reconnue [13]. Le score SPIA a une meilleure pertinence : les bonnes valeurs de la sensibilité, de la spécificité et des aires sous les courbes ROC en sont les témoins (amélioration des aires sous les courbes ROC (AUC) de 10 % par rapport au score de Malinas). Il prend en compte le délai d'admission prévisible. Il est simple à utiliser avec un support informatique. Le score Prémat-SPIA a un très fort pouvoir discriminant (AUC = 94 %). Contrairement au score SPIA, qui a pu être construit et validé simultanément, seule la phase de construction a été réalisée (en raison de la faible prévalence des appels de parturientes à moins de 33 SA). Ce score reste donc à valider lors d'une future étude prospective.

Tableau 3.
Tableau de calcul du score SPIA.

Score Prédictif de l'Imminence d'un Accouchement (SPIA)								
	0	**+ 2**	**+ 3**	**+ 4**	**+ 5**	**+ 6**	**+ 8**	**Total**
APPEL pour ACCOUCHEMENT			IMMINENT ± PANIQUE					0 ou 3
CONTACT avec la PARTURIENTE	OUI		IMPOSSIBLE					0 ou 3
ENVIE de POUSSER DEPUIS ?	Ø	NE			DEPUIS + 30' ou TEMPS NE	DEPUIS – de 30'		0 ou 6
RYTHME des CONTRACTIONS	EVASIF (5-10') ou Ø			NE	FREQUENTES (4 – 6 minutes)		PERMANENTES	0 ou 8
* FACTEURS AGGRAVANTS		ATCD accouch RAPIDE (≤1 h) ou à DOMICILE	26 à 35 ans				Ø SUIVI de GROSSESSE	2 à 13

OTER :	7 POINTS	si **PREMIER** accouchement	– 7
	3 POINTS	si TRAITEMENT **TOCOLYTIQUE** pendant la grossesse (Per Os ou Suppo)	– 3
		SCORE SPIA =	

* : un ou plusieurs facteurs (en faire la somme)
Ø : aucun
NE : non évalué

Examen clinique

La dilatation cervicale en est l'élément majeur. Elle peut être appréciée si un médecin ou une sage-femme sont auprès de la parturiente. Des signes d'engagement et de présentation fixée pourront être recherchés. La répétition du toucher vaginal permettra d'apprécier la cinétique du travail et donc le délai de l'accouchement.
Dilatation cervicale et parité permettent de préciser le délai de survenue de l'accouchement à l'aide d'un autre score formalisé par Malinas (à partir de l'observation des partogrammes). Ce score clinique (*figure 2*)) estime le délai de survenue de l'accouchement.

Figure 2. Score clinique de Malinas.

De.....	primipare	deuxième pare	multipare
5 cm ... à DC	4 h	3 h	1h30
7 cm ... à DC	2 h	1 h	30 min
9 cm ...à DC	1 h	30 min	quelques min

Délai < 1 heure
Accouchement sur place

ATTENTION
Prendre en considération :
- Le délai d'arrivée à la maternité
- L'envie de pousser
- La rapidité du/des accouchements précédents

Délai > 1 heure
Transport en DLG
+ oxygène si SFA

À notre connaissance, il n'a pas été évalué. *Il ne peut être utilisé que si la parturiente est à terme.*

Autres éléments pouvant influencer la régulation médicale

La prématurité

La prématurité est définie par une naissance entre la 22 et 37e SA [4]. Elle est plus fréquente dans le groupe des accouchements extrahospitaliers. Le coefficient de risque d'accouchement prématuré (CRAP) regroupe des facteurs de risque alors fréquemment rencontrés [6] (*tableau 4*). Le poids de naissance peut être prévu à partir de l'âge gestationnel [5,6] (*tableau 5*).

Autres caractéristiques obstétricales

Un retard de croissance intra-utérin, une toxémie gravidique, une gémellarité, un siège ou autre complication obstétricale sont des éléments à prendre en compte. À risque d'accouchement imminent identique, le médecin régulateur devra adapter sa décision et les moyens envoyés.
D'autres contraintes peuvent exister [14]. Elles peuvent être liées à l'appelant, à l'intervention elle-même, à l'effecteur choisi et à l'organisation du système de secours et de soins, à la charge de travail à ce moment-là.

L'appelant

La régulation médicale suppose d'entrer en communication, d'écouter, d'établir une relation appelant-appelé, de verbaliser [5]. Des obstacles à la communication existent : impossibilité d'accéder au patient ou à un témoin direct, habitus et contexte culturel

Tableau 4.
Coefficient de risque d'accouchement prématuré (CRAP).

Éléments à rechercher
Âge inférieur à 20 ans ou supérieur à 35 ans
Mère célibataire
Bas niveau socio-économique
Antécédent d'accouchement prématuré, de fausse couche avec curetage, interruption volontaire de grossesse ou de décès périnatal
Grande multiparité
Tabagisme durant la grossesse supérieur à 10 cigarettes par jour
Travail pénible ou fatigue durant la grossesse

Tableau 5.
Poids de naissance selon l'âge gestationnel.

Âge gestationnel (SA)	Poids de naissance (g)
36	2250 à 2500
34	2000
32	1800
30	< 1500

[5,6,9], émotion intense, anxiété majeure, pression sociale importante. Ils sont responsables de défauts d'écoute et d'interprétations préjudiciables. La conduite de l'entretien clarifie, reformule, utilise une verbalisation appropriée à la situation et à la qualité (âge, profession...) de l'appelant. La gestion du temps est cruciale. Le stress professionnel [15], la barrière de la langue, une situation de conflit ou de désaccord altèrent également la communication et la qualité décisionnelle.

L'intervention

Le lieu de l'intervention peut être responsable de contraintes environnementales et géographiques, climatiques et nycthémérales. L'environnement est caractérisé par les circonstances de l'intervention, le type et la configuration du lieu (hostilité ?). La situation géographique peut générer des difficultés d'accès (secours en mer, en montagne) ou de communication et nécessiter la mise en jeu de moyens spécifiques de secours. Le froid, la fatigue, l'hypoxie en altitude compliquent la prise en charge de ces enfants souvent hypothermes [6]. De plus, malgré le maillage territorial des Smur, certaines zones peuplées restent encore à plus de trente minutes d'intervention par la route (« zones blanches »). Médecin correspondant du Samu et HéliSmur [16] sont alors deux solutions complémentaires pour réduire l'intervalle libre thérapeutique et le délai d'admission hospitalière. Le climat et la nuit peuvent néanmoins limiter la capacité d'intervention des vecteurs aériens.

L'effecteur et l'organisation locorégionale du système de soins

Le médecin régulateur s'assure que l'effecteur possède les moyens (techniques, diagnostiques et/ou thérapeutiques) nécessaires à l'état du patient. Ses délais d'intervention (réactivité, proximité, rapidité) doivent être connus et au mieux préalablement contractualisés. La mise en place de réseaux, de filières de soins organisées facilite la prise en charge globale des patients. La décision du médecin régulateur est contrainte par l'organisation locale du système de soins et/ou l'absence d'alternative (inexistence d'une ressource sur un secteur d'intervention : équipe Smur néonatale par exemple).

Charge de travail au moment de la décision

L'accroissement du nombre d'appels et l'élargissement des missions du Samu majorent et majoreront encore plus le recours à la régulation médicale et par conséquent la charge de travail. La complexité du problème soumis au médecin régulateur, surtout dans ce contexte de réduction de sa disponibilité, diminue la précision de ses décisions [17], et augmente globalement l'incertitude de la décision médicale. Un haut niveau de technicité (matériel, pilotage, gestion de flux) associé à une politique qualité de l'accueil, de la régulation médicale et du suivi téléphonique corrigent et préviennent ce risque [18].

Déterminer les moyens à engager

Niveau de médicalisation

Pour choisir le ou les effecteurs nécessaires, le médecin régulateur du Samu doit donc évaluer *le risque et le délai de survenue de l'accouchement avant admission à la maternité*, et adapter sa réponse en sélectionnant des solutions en adéquation (en terme de compétence, de niveau d'équipement et de délai d'activation) avec le besoin déterminé *(niveau de détresse, âge gestationnel, plateau technique nécessaire)*, en cohérence avec les recommandations scientifiques et épidémiologiques les plus récentes [19,20].

Fort risque

Face à un fort risque de survenue de l'accouchement avant admission en maternité, des moyens médicalisés doivent être mobilisés auprès de la parturiente. Certains auteurs préconisent de majorer d'une heure supplémentaire le délai entre accouchement et admission en maternité pour justifier d'une médicalisation préhospitalière [2]. Le risque de survenue d'un accouchement non médicalisé durant le transport en est de fait minimisé, au prix d'un allongement du délai d'admission hospitalière et donc probablement d'une augmentation potentielle du nombre d'accouchements extrahospitaliers.

Les unités mobiles hospitalières (UMH) des Smur sont naturellement désignées pour assurer cette médicalisation en apportant technicité et qualité. L'équipe Smur est réglementairement composée de trois personnes : un ambulancier, une infirmière DE et un médecin. Cette équipe doit avoir reçu une formation à la prise en charge des accouchements [6].

Si un risque materno-fœtal est identifié, une sage-femme et/ou un pédiatre seront associés à cette équipe aussi souvent que possible, surtout si un accouchement par le siège est annoncé. Si le transfert maternel est impossible avant l'accouchement, l'assistance anténatale du Smur néonatal est recommandée en cas de [6] :

- prématurité inférieure à 32 SA ;

- grossesse gémellaire ;
- pathologie maternelle à retentissement fœtal (fièvre supérieure à 38 °C ; rupture de la poche des eaux depuis plus de 12 h ; liquide amniotique méconial ; hypertension artérielle non contrôlée ; métrorragies ; utérus cicatriciel) ;
- présentation du siège ;
- souffrance fœtale aiguë (fréquence cardiaque fœtale inférieure à 110 b/min) ;
- hauteur utérine inférieure à 28 cm.

Lorsqu'elle existe, cette équipe néonatale est engagée en complément du Smur et si possible avant la survenue de l'accouchement. Après la naissance de l'enfant, les indications de renfort du Smur néonatal sont adaptées (chapitre « Procédures de renfort »). À défaut de Smur néonatal, il pourra être prévu au préalable qu'une infirmière puéricultrice du service de néonatologie intervienne avec le Smur.

En cas d'intervention lointaine (délai de prise en charge Smur supérieur à 15 min), des moyens complémentaires seront déclenchés simultanément pour secourir et initier la prise en charge médicale (médecin de proximité, médecin correspondant du Samu et sapeur-pompier). L'UMH utilisée sera un vecteur rapide (véhicule médicalisé léger, HéliSmur). Une ambulance de réanimation équipée d'un incubateur de transport pourra être secondairement mobilisée si l'accouchement se confirme pour tous les enfants prématurés et/ou de petits poids de naissance, ou si un renfort du Smur néonatal est nécessaire.

Risque intermédiaire

Face à un risque intermédiaire de survenue de l'accouchement avant admission en maternité, la mobilisation d'un moyen médicalisé (médecin généraliste de proximité ou sage-femme) en complément du moyen de transport sanitaire se justifie d'autant plus que la régulation médicale est difficile (incertitudes) et/ou qu'il est nécessaire de caractériser encore plus précisément l'état d'avancement du travail (toucher vaginal, score clinique de Malinas). Le bilan transmis par ce premier effecteur permettra d'adapter la réponse initiale.

Faible risque

Face à un faible risque, l'envoi d'un transporteur sanitaire sans médicalisation est licite. Un transport de la patiente par ses proches vers la maternité peut également être envisagé.

Absence de risque

En l'absence de risque de survenue à court terme de l'accouchement avant admission en maternité, un simple conseil médical peut suffire accompagné ou non de l'organisation d'une consultation médicale non urgente.

Procédures de renfort

La régulation médicale initiale doit déterminer au mieux l'imminence de l'accouchement et le risque néonatal pour engager le plus précocement possible les secours adaptés (médecin de proximité, transporteur sanitaire, Smur adulte et/ou néonatal). Les décisions prises sont réadaptées lors des bilans des divers intervenants. Les secouristes permettent de reformuler les scores de régulation. Les médecins réalisent en plus un examen clinique, dont le toucher vaginal nécessaire à l'estimation du délai de survenue de l'accouchement et de l'existence de situations pathologiques graves pouvant amener à réaliser un transport en urgence (procidence du cordon, hémorragie, etc.) [*figure 2*].

La grande prématurité, la souffrance fœtale aiguë, une détresse vitale néonatale justifient le renfort par une équipe Smur néonatale (là où il est disponible). Les indications de renfort du Smur néonatal les plus fréquemment citées [2,6] sont :

- la prématurité : un âge gestationnel de moins de 35 SA ;
- le petit poids de naissance : un poids de naissance inférieur à 1800 g ;
- une souffrance fœtale aiguë : liquide amniotique méconial ;
- un état de mort apparente ;
- une détresse vitale (respiratoire ou hémodynamique) franche ;
- une hypoglycémie, une hypothermie (sévères et non résolutives).

Moyens de transport

La maman et le bébé (s'il est né) sont transportés vers la maternité.

Transport de la maman

Un transporteur sanitaire est missionné par le Samu. À domicile, sur un lieu de travail ou un lieu public non hostile, la prescription médicale fait intervenir une ambulance privée. Sur la voie publique, en un lieu public hostile (pas d'isolement possible, pas de secours possible par l'entourage), à défaut d'ambulance privée ou si une détresse est suspectée à l'appel par le stationnaire du Centre de traitement de l'alerte (CTA) du « 18 », les sapeurs pompiers sont sollicités (mission de sauvetage et/ou secours). La parturiente peut également être transportée dans une ambulance de réanimation du Smur.

Transport du bébé

Les techniques de prise en charge de ces enfants doivent prioritairement prévenir et/ou limiter la survenue de l'hypothermie et de l'hypoglycémie [6]. L'équilibre thermique est un facteur d'autant plus primordial que l'enfant est prématuré et de petit poids de naissance [21].

Quelle que soit la méthode de transport choisie, aucune ne pallie totalement les pertes thermiques du nouveau-né depuis sa naissance [22]. Il est démontré que l'installation immédiate en salle de naissance, dans un sac isotherme en polyéthylène, associée à l'exposition à une source de chaleur radiante des prématurés de moins de 33 SA, nés à la maternité, est une méthode simple et sans risque permettant de réduire efficacement les pertes thermiques [21]. De facto, le transport de l'enfant dans un sac en polyéthylène sur le ventre de la maman présente les mêmes avantages. Le bébé y est installé en position latérale de sécurité.

Le transport en incubateur repose sur une logistique lourde à mettre en œuvre. Il allonge l'intervalle libre thérapeutique (avant arrivée de l'équipe de Smur sur place) avec un possible retard à la prise en charge du nouveau-né. Il reste cependant la méthode de référence chez les nouveau-nés de faible poids de naissance et d'âge gestationnel de moins de 35 semaines d'aménorrhée, et ce, même si les délais d'intervention et de prise en charge sont plus importants. Il intervient souvent en relais d'une équipe Smur déjà présente.

Conseils en attendant l'arrivée du premier effecteur

Des conseils médicaux accompagnent la décision du médecin régulateur. Ils doivent être donnés en attendant l'arrivée du moyen déclenché.

Ils sont ici de plusieurs ordres [6] :

- installer la maman en décubitus latéral gauche, si possible ;
- faire préparer le matériel nécessaire à l'équipe Smur intervenant : sortir une toile cirée, des draps chauds, des serviettes, une bassine remplie d'eau tiède…
- si l'enfant est né, garder l'appelant au téléphone si possible jusqu'à l'arrivée de l'équipe Smur, et guider les premiers gestes : mettre le bébé sur le ventre de la maman, le couvrir d'un linge chaud et sec, le sécher (sans le frotter, en commençant par la tête) ; conseiller ne pas mobiliser l'enfant tant que le cordon n'est pas coupé (risque d'anémie aiguë ou de polyglobulie)…
- d'exceptionnelles circonstances justifient l'apprentissage par téléphone de gestes tels que la manœuvre de Bracht-Mauriceau pour guider la naissance d'un enfant en siège ;
- si l'enfant n'est pas né, des consignes de surveillance et de rappel du « 15 » sont données. Il est nécessaire de préciser à l'appelant les situations justifiant un rappel, par exemple : la maman se met à pousser comme pour aller à la selle ; la poche des eaux se rompt ; les cheveux apparaissent ; le bébé naît ; toute demande de conseil ;
- si l'accouchement va se fait lors de la régulation médicale : rassurer l'accompagnant. Le guider dans le déroulement de la naissance. Transmettre les bons gestes à effectuer par la maman. Lui demander de s'allonger sur le dos et de mettre un coussin ferme sous ses fesses, puis lors des contractions, d'empaumer ses genoux et d'hyperfléchir ses cuisses sur son ventre tout en poussant très fort vers le bas. Se relâcher et récupérer entre deux contractions. Répéter la séquence jusqu'à la naissance de l'enfant. Le témoin réceptionnera alors l'enfant et le posera délicatement en position latérale de sécurité sur le ventre de sa maman tel que décrit plus haut.

Choix de la structure d'accueil selon la situation : accouchement non réalisé, accouchement en cours, post-partum immédiat

La maman et le bébé (s'il est né) sont orientés vers une maternité adaptée à leur état (plateau et niveau technique) [5,6,23,24]. En cas de grossesse normale, de travail et/ou d'accouchement eutocique à terme, la maternité choisie par la maman est sollicitée. Si la grossesse n'a pas été suivie ou en l'absence de place, la maternité d'un établissement de soins de proximité est choisie.

La maman sera dirigée vers une structure de soins dotée des infrastructures adéquates pour traiter une pathologie menaçante (prééclampsie, placenta acreta ou praevia…) ou patente (éclampsie, hémorragie active, état de choc, coma…). En cas d'hémorragie active (quelle qu'en soit la cause), une maternité de proximité sera sollicitée et l'équipe obstétricale sera préalablement prévenue de l'urgence. Chaque maternité, quel que soit son niveau, doit être en mesure d'assurer le traitement des hémorragies de la délivrance [25]. Une structure disposant d'un plateau technique lourd sera privilégiée (radiologie interventionnelle, réanimation…).

La prématurité de l'enfant (qu'il soit né ou non), la réalisation de soins réanimatoires néonataux et/ou la suspicion de malformation infantile feront diriger mère et enfant vers une maternité dotée d'un centre périnatal de niveau II ou III (*tableau 6*).

Parfois l'enfant et la mère ne pourront donc pas être dans le même service, voire dans le même établissement dès le premier jour. Un transfert de l'un ou de l'autre sera organisé dès que leur état clinique permettra un rapprochement. Il sera tenu compte du lieu de domicile pour éviter l'isolement.

Tableau 6.
Orientation de l'enfant en fonction de son terme et l'état clinique.

Terme - état clinique du nouveau né	Niveau minimum du centre périnatal
nouveau-né à terme ; poids ≥ 2500 g pas de détresse vitale respiratoire ou hémodynamique glycémie > 2,5 mmol/l ; température rectale > 36 °C	Type I maternité prévue
nouveau-né de poids ≥ 2000 g ou terme ≥ 35 SA nécessite des soins de néonatalogie hors soins intensifs	Type IIa
nouveau-né de poids ≥ 2000 g ou terme ≥ 35 SA nécessite des soins de néonatalogie de type soins intensifs	Type IIb
nouveau-né de poids < 2000 g ou terme < 35 SA souffrance fœtale aiguë ou né en état de mort apparente réanimation à la naissance, présentant une détresse vitale respiratoire, hémodynamique, neurologique ou métabolique (hypoglycémie ou hypothermie sévère non résolutive) malformation suspectée	Type III

Références

1 Braun F, Berthier F. Les interconnexions de la régulation médicale. Conférence Congrès Urgences 2009. Ch 84
2 Lentz N, Sagot P. Accouchement extrahospitalier (et complications). Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris). 24-213-A-30. 2000
3 Moscovitz HC, Magriples U, Keissling M, Schriver JA. Care and outcome of out-of-hospital deliveries. Acad Emerg Med 2000 ; 7 : 757-61.
4 Gaillard M, Herve C, Milleret P. Epidémiologie des urgences gynéco-obstétricales (dans le cadre de l'aide médicale urgente). J Gynécol Obst Biol Reprod 1989 ; 18 : 707-13.
5 Bagou G, Berthier F, Bertrand C, et al. Guide d'aide à la régulation au Samu Centre 15. Samu de France, SFEM éditions, Paris, 2e Ed. 2009 : 520 p
6 Samu de France : Samu Smur et périnatalité. Paris : SFEM Editeur. 2003 ; 202 p
7 Menthonnex E, Loizzo F, Menthonnex P. Urgences obstétricales. Régulation : évaluation du risque et décision. In : Sfar, editor. 39e Congrès nation d'anesthésie et de réanimation. Paris : Elsevier ; 1997. p 7-18.
8 Farand L, Leprohon J, Kalina M, Champagne F, Contandriopoulos AP, Preker A. The role of protocols and professional judgement in emergency medical dispatching. Eur J Emerg Med 1995 ; 2 : 136-48.
9 The Norwegian Medical Association. The Norwegian index to emergency medical help. Stavanger : The Laerdal Foundation for Acute Medicine, 1999.
10 Clawson J, Olola CH, Heward A, Scott G, Patterson B. Accuracy of emergency medical dispatchers'subjective ability to identify when higher dispatch levels are warranted over a Medical Priority Dispatch System

automated protocol's recommended coding based on paramedic outcome data. Emerg Med J 2007 ; 24 : 560-3.
11 Martinez-Almoyna M. Cours de régulation médicale. Procédures de la régulation médicale au SAMU et au 15 (9 cours). Rev SAMU 1982 ; 8 : 333-8, 1983 ; 1 : 32-5, 1983 ; 2 : 87-90, 1983 ; 5 : 273-5, 1984 ; 2 : 66-70, 1984 ; 3 : 94-9, 1984 ; 4 : 133-41, 1984 ; 5 : 175-80, 1984 ; 6 : 223-7, 1985 ; 7 : 290-6.
12 Berthier F, Branger B, Lapostolle F, et al. Score predicting imminent delivery in pregnant women calling the emergency medical service. Eur J Emerg Med 2009 ; 1 : 14-22.
13 Schnabel RB, Sullivan LM, Levy D, et al. Development of a risk score for atrial fibrillation (Framingham Heart Study) : a community-based cohort study. Lancet 2009 ; 373 : 739-45.
14 Nemitz B : Advantages and limitations of medical dispatching : the French view. Eur J Emerg Med 1995 ; 2 : 153-9.
15 Molenda S, Ticquet P, Ducrocq F, Vaiva G. Stress et médecine pré-hospitalière : de nombreux facteurs en cause. Stress et Trauma 2001 ; 1 : 213-8.
16 AFHSH. Eléments d'une doctrine d'utilisation de l'hélicoptère en France pour les besoins de santé. 2009. http : //www.afhsh.org/Documents/Presentations2009/DoctrineMinistere.pdf
17 Leprohon J, Patel VL. Decision-making strategies for telephone triage in emergency medical services. Med Decis Making 1995 ; 15 : 240-53.
18 Penverne Y, Jenvrin J, Danet N, et al. Samu Centre 15 : de nouveaux métiers et nouvelles pratiques. Un centre de réception et de régulation des appels ou de relation patient ? Qualité performance et pilotage. Conférence Congrès Urgences 2009. Ch 83
19 Conférence d'experts sur la régulation médicale : Réception et régulation des appels pour les urgences médicales en dehors de l'hôpital (SAMU de France). 2004.
20 Urgences obstétricales pré-hospitalières. Recommandations Formalisées d'Experts. 2010 (en cours).
21 Lenclen R, Marzraani M, Couderc S, Paupe A, Hoenn E. Utilisation d'un sac en polyéthylène : un moyen d'améliorer l'environnement thermique du prématuré en salle de naissance. Arch Pédiatr 2002 ; 9 : 238-44.
22 Evain Y, Berthier F, Hamel V. Stratégie de prise en charge néonatale et lutte contre l'hypothermie des enfants nés en dehors d'une maternité. JEUR 2008 ; 3 : 119 (A137).
23 Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de prééclampsie. Recommandations formalisées d'experts communes SFAR CNGOF SFMP SFNN. 2009. http://www.sfar.org/t/IMG/pdf/rfe_preeclampsie.pdf
24 Bagou G. Modalités d'un transfert maternel dans le cadre d'une hémorragie post-partum. J Gynécol Obstét Biol Reprod 2004 ; 8 : 4S89-92.
25 Circulaire DHOS 2006/273 du 21 juin 2006 relative à l'organisation des transports périnatals des mères. NOR : SANH0630302C.